

تکاپو

فصلنامه علمی پژوهشی

پاییز ۱۳۹۹ - شماره ۳۴

تکاپو

فصلنامه علمی پژوهشی

بایز ۱۳۹۹



صاحب امتیاز: کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهرکرد

سرپرست معاونت تحقیقات و فناوری: جناب آقای دکتر مهربان صادقی

سرپرست کمیته تحقیقات دانشجویی: سرکار خانم دکتر الهام سقایی

مدیر مسئول: زینب السادات مرتضوی

سردبیر: سیده عظیمه حسینی

ویراستار: سیده عظیمه حسینی، نیلوفر نظامی نیا

هیئت تحریریه: زهرا سادات عقیلی، محسن صفایی، فروغ اقبالی، مجید طاهری، محمد حسین

قائدامینی، سیده عظیمه حسینی، مینا کریمیان

نویسندگان مهمان: عارفه خالقی. (علوم پزشکی شهید صدوقی یزد)، بهناز خسرو بیگی. (دانشگاه

آزاد اسلامی واحد کرج)، مریم خوش نظر (علوم پزشکی مازندران)، سیده زهرا حسینی

روانشناسی بالینی (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان)

با تشکر فراوان از: جناب آقای دکتر شهرام طهماسبیان، معاونت محترم دانشجویی و فرهنگی

سرکار خانم شجاعی، مسئول محترم نشریات دانشگاه



کمیته تحقیقات دانشجویی
دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد



معاونت تحقیقات و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

استفاده از مطالب این فصل نامه با ذکر منبع بلا مانع است.

نشانی: شهرکرد، خیابان آیت الله کاشانی، دانشگاه علوم پزشکی، معاونت

تحقیقات و فناوری، کمیته تحقیقات دانشجویی.

تلفن: ۰۳۸۳۳۳۴۹۵۰۸

نمابر: ۰۳۸۳۳۳۴۹۵۰۸



فهرست مطالب

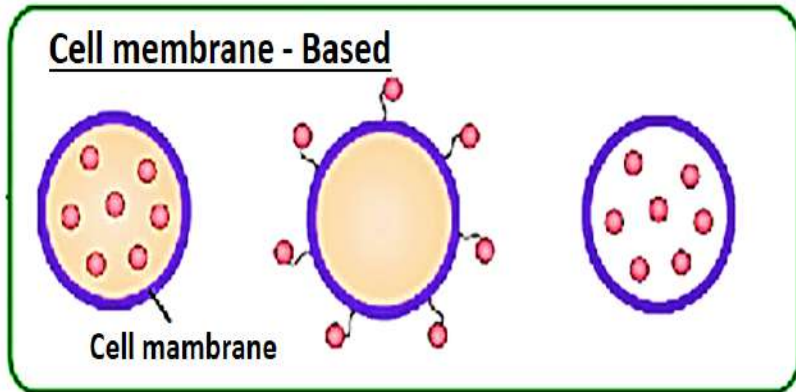
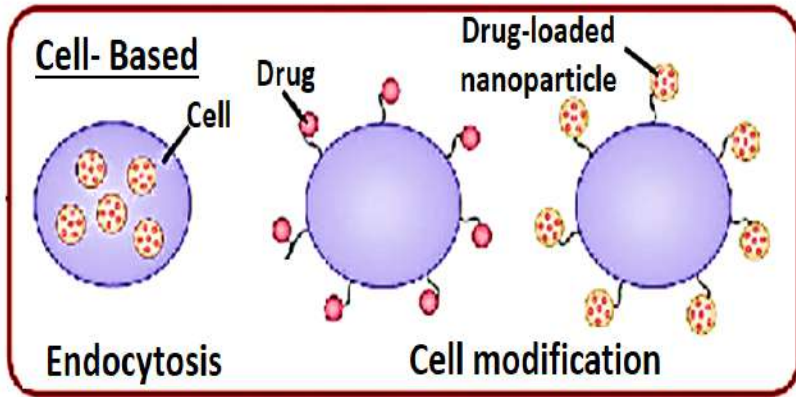
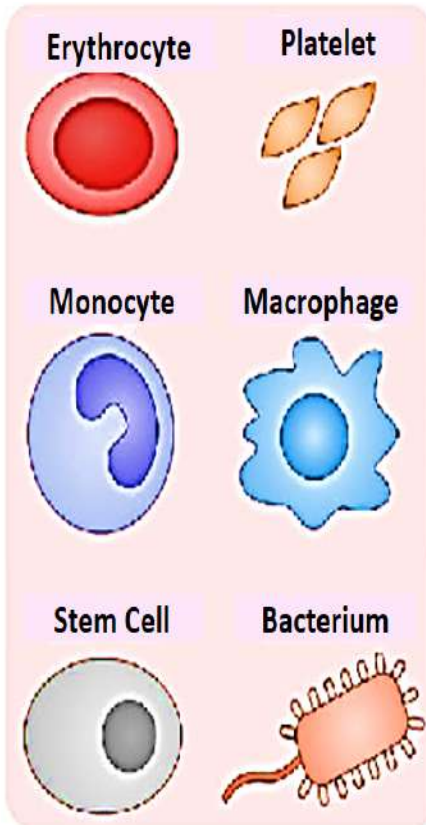
سیستم های دارو رسانی	۴
آگزما	۶
آپنه خواب	۸
تازه های پزشکی	۱۰
چه زمانی غذا بخوریم	۱۲
مصاحبه	۱۴
معرفی کتاب	۱۶
روانشناسی خواب	۱۷
روانشناسی چهره	۱۸
User یوسرن	۱۹
Science and criminal	۲۱
Diagnosis marks	۲۳
the beginning of any successful therapy	

سخن‌دیر

تکاپوی های عزیز سلام

این بار نیز با لطف و عنایتش فرصتی دست داد تا به بهانه انتشار نسخه دیگری از فصل نامه پاییزی تکاپو با خوانندگان گرانمایه به گفتگو بپردازیم. یک سال دیگر هم با فصل ها هم قدم شدیم تا بار دیگر به پاییز رسیدیم. فصلی که نقطه عطف عشق خدا به دنیاست. انگار از تمام مولکول های هوای این فصل، رویا، عشق، لحظه های عجیب و خاص به آدم می رسد. وقتی تمام خیابان ها مهمان باران نم می شوند. وقتی با تمام وجود حس می کنی که شهر پررنگ تر شده است. انگار چراغ ها خوش رنگ تر می شوند. می شود یک دل سیر نفس کشید و به کل دنیا لبخند زد و چقدر ما باید خوش شانس باشیم تا وسط این همه قشنگی مهمان چشمان شما باشیم. امیدواریم این ورق از تکاپو مورد پسند شما عزیزان واقع گردد و بی سبب کاغذها را سیاه ننموده باشیم. قطعاً استقبال شما با ارسال مطالب نغز و پرمایه باعث شکوفائی این فصل نامه خواهد گردید. انتظار داریم مثل همیشه با ارسال مطالب ارزشمند خود بر غنای علمی مجله بیافزائید و در رسیدن به این هدف ما را یاری نمائید. در پایان لازم می دانم از همکاران عزیزم که در راه اندازی و انتشار نسخه جدید فصل نامه تلاش نمودند قدردانی نمایم.

پاییزتان پر از مهر
با آرزوی موفقیت و سربلندی
سیده عظیمه حسینی
پاییز ۹۹



مروری بر سیستم‌های هدفمند تحویل دارو بر اساس سلول‌ها

به مکان‌هایی که ویروس‌ها در آن‌ها تکثیر می‌شوند، منتقل می‌شوند.

از آنجا که شرایط کمبود اکسیژن از ویژگی‌های بارز تومورهای جامد است، دارورسانی هدفمند به تومور با حداقل سمیت و بیشترین کارایی هدف مهمی در فارماکو کینتیک درمان سرطان است. سلول‌های هیپوکسیک تومور از طریق سیستم عروقی، مواد جاذب یا عوامل چسبنده شیمیایی ترشح می‌کنند که منجر به مهاجرت منوسیت‌ها به محل تومور می‌شوند. از این رو، تمایل ماکروفاژها به مهاجرت به محل تومور می‌تواند برای آزادسازی مواد دارویی یا تصویربرداری در محل تومور استفاده شود. علاوه بر این، یکی دیگر از ویژگی‌های جالب ماکروفاژها این است که این سلول‌ها می‌توانند از سد خونی مغزی عبور کنند و به همین دلیل، ماکروفاژها را می‌توان به صورت *ex vivo* با استفاده با داروهای ضد سرطان بارگیری کرد و سپس برای بهبود تومورهای مغزی به بدن تزریق کرد.

دارورسانی سلولی دارای مزایای متعددی از قبیل سازگاری زیست‌محیطی، کاهش ایمنی‌زایی، نیمه عمر طولانی و کنترل شده و هدفمندی ذاتی به سوی سلول‌های ملتهب، مجروح و سلول‌های سرطانی است.

سلول‌های ایمنی به عنوان حامل دارو

برای استفاده از سلول‌های بدن به عنوان حامل دارو، سلول‌های ایمنی به سرعت به عنوان سیستم‌های دارورسانی مناسب تشخیص داده شدند. از آنجا که این سلول‌ها، سیستم ایمنی بدن را تشکیل می‌دهند، پاسخ ایمنی نامطلوبی ایجاد نمی‌کنند. با توجه به ویژگی‌های آن‌ها از جمله سازگاری زیستی زیاد، حداقل فعل و انفعالات با سلول‌های طبیعی و توانایی هدف قرار دادن فعال سلول‌ها و سایت‌های خاص سلول‌های ایمنی کاندیداهای مناسبی به عنوان حامل هستند.

ماکروفاژها

ماکروفاژها به عنوان سلول‌های مشتق از منوسیت‌ها، مدافعان سطح اول سیستم ایمنی بدن انسان هستند و فاگوسیتوز میکروارگانیزم‌ها و عوامل خارجی از ویژگی‌های مهم آن‌هاست. علاوه بر این، منوسیت‌ها می‌توانند به مکان‌های تومور و یا به محل عفونت یا التهاب مهاجرت کنند. وقتی منوسیت‌ها به محل مورد نظر برسند، به ماکروفاژها تمایز پیدا می‌کنند. اولین کاربرد ماکروفاژها به عنوان حامل دارو حمل داروهای ضد عفونت است زیرا این سلول‌ها به طور طبیعی به مکان عفونت مهاجرت می‌کنند. و یا به منظور درمان ضد ویروسی گزینه مناسبی هستند زیرا در این روش درمان، داروهای ضد ویروس

دارورسانی هدفمند در اصطلاح مجموعه فعالیت‌هایی است که منجر به تجمع مواد دارویی در یک منطقه خاص از بدن می‌شود. بسته به محل بیماری این فعالیت‌ها ممکن است باعث رسیدن دارو به عضو خاص، نوع خاصی از سلول و یا حتی برخی از اندامک‌های درون سلولی باشد. اصلی‌ترین مزیت استفاده از دارورسانی هدفمند افزایش اثرات درمانی دارو بدون القای عوارض جانبی بر روی اندامک‌ها، بافت‌ها و یا سلول‌های سالم است.

امروزه سیستم‌های تحویل دارویی بسیار متنوع هستند و تقریباً ۳۰ سیستم تحویل دارو به صورت تجاری در دسترس است که هر کدام مزایا و معایب خود را دارند. بیشتر انواع سیستم‌های دارویی (لیپوزوم‌ها، دندریمرها، نانوذرات، ترکیبات پلیمری و غیره دارای ماهیت مصنوعی (سنتتیک) هستند و متابولیسم آن‌ها در بدن می‌تواند محصولاتی سمی تولید کند که در اثر حذف و سایر عوارض ناشی از اثرات سمی فراخوانی شود. علاوه بر این، یک دیدگاه تکنولوژیکی طراحی و توسعه حامل‌های مصنوعی یک فراپند بسیار پرهزینه است. بنابراین، توسعه سیستم‌های نوع طبیعی که می‌توانند کاربردهای مختلفی داشته باشند، ضروری است.

در اولین مورد، محققان سلول‌های بدن (به عنوان مثال، سلول‌های خونی) را انتخاب کردند که به طور طبیعی به عنوان حامل مواد مختلف بدن هستند. توزیع بیولوژیکی، فارماکو کینتیک و فعالیت بیولوژیکی پارامترهای کلیدی هستند که تعیین‌کننده موفقیت یا عدم موفقیت در درمان است. سیستم‌های



داده و فاگوسیت می-شوند، بنابراین داروی محصورشده را دقیقاً به جایی که لازم است انتقال می دهد. این سیستم تحویل دارو، سلول های فاگوسیتیک در خون و RES (اول از همه ماکروفاژهای کبدی و طحال) را هدف قرار می دهد یا به منظور افزایش نیمه عمر دارو در بدن و گردش طولانی مدت داروی محصورشده در RBC انجام می شود.

رفرنس:

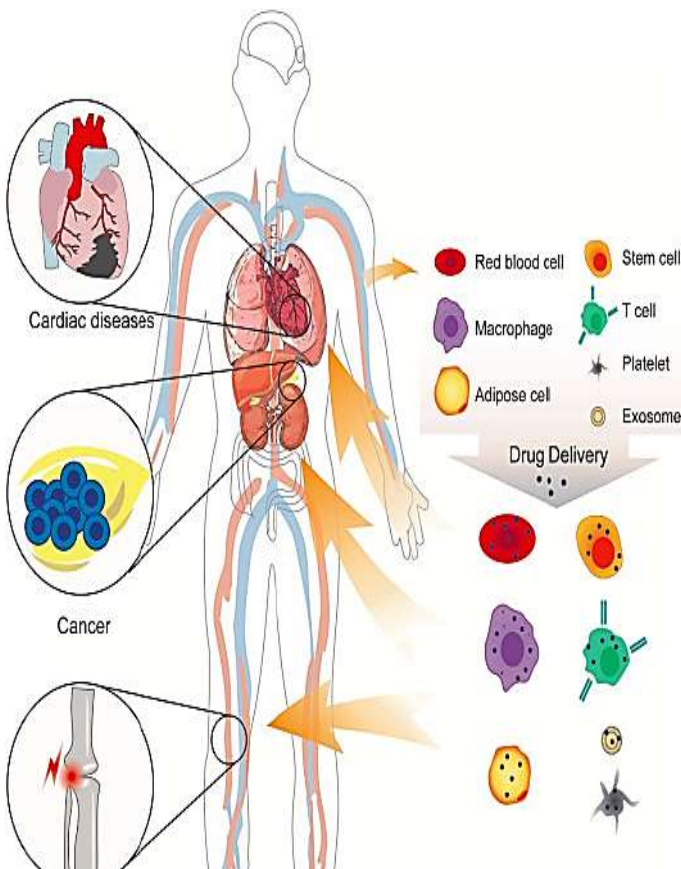
Batrakova EV, Gendelman HE, Kabanov AV. Cell-mediated drug delivery. Expert opinion on drug delivery. 2011;8(4):415-33.

Li T, Dong H, Zhang C, Mo R. Cell-based drug delivery systems for biomedical applications. Nano Research. 2018;11(10):5240-57.

Rossi L, Serafini S, Pierigé F, Antonelli A, Cerasi A, Fraternali A, et al. Erythrocyte-based drug delivery. Expert opinion on drug delivery. 2005;2(2):311-22.

Zargar SM, Hafshejani DK, Eskandarinia A, Rafienia M, Kharazi AZ. A review of controlled drug delivery systems based on cells and cell membranes. Journal of medical signals and sensors. 2019;9(3):181.

زهراسادات عقیلی. دکتری پزشکی مولکولی



سلول های بنیادی

مطالعات مبتنی بر سلول های بنیادی در حال گسترش است و این سلول ها در مهندسی بافت و پزشکی بازساختی به کار می رود. از سلول های بنیادی مزانشیمی و سلول های عصبی به عنوان حامل دارو استفاده شده است. این سلول ها به طور ذاتی به سمت تومورها گرایش دارند و در نتیجه می توانند در درمان و تصویربرداری از تومورها مورد استفاده قرار گیرند. مهم تر اینکه، از چنین ویژگی می توان به دو روش استفاده کرد. راه اول کیسوله سازی مواد دارویی و داروهای ضد سرطان در سلول های بنیادی و راه دوم استفاده از مهندسی ژنتیک یا ژن درمانی و وارد کردن ژن هایی است که به عوامل درمانی به سلول های بنیادی وارد می شوند تا در محل تومور بیان شده و اثر ضد سرطانی خود را نشان دهند. به عنوان مثال، فاکتور نکروتیک تومور (TNF) در محل تومور آزاد می شود و منجر به فعال شدن آبشار کاسپازی سلول های توموری و آپوپتوز آن ها می شود.

کاربرد غشاهای باکتریایی به عنوان حامل انتقال دارو

از غشای باکتریایی فاقد سیتوپلاسم می توان به عنوان حامل دارویی استفاده کرد. در مورد باکتری های گرم منفی، بیان یک ژن خاص باعث ایجاد سوراخ در غشای باکتری ها می شود و در نتیجه محتوای داخلی سلول خارج می شود. از همه مهم تر، غشاهای تولیدشده مورفولوژی، سطح طبیعی، ساختار آنتی ژنیک و پیوستگی زیستی خود را حفظ می کنند. از این رو می توانند پاسخ های ایمنی هومورال و سلولی را تحریک کرده و در نتیجه در واکنش های ایمنی استفاده شوند. قابلیت دسترسی زیستی بالا، هزینه کم و روش تولید ساده از دیگر ویژگی های این سیستم است. با استفاده از غشای باکتریایی می توان رها سازی هدفمند را به دست آورد، زیرا این غشاهای می توانند سلول های دندریتیک، ماکروفاژها، تومور و سلول های اندوتلیال را هدف قرار دهند. به عنوان مثال، غشای باکتری چسبندگی مناسبی به سلول های سرطانی روده بزرگ نشان داده Mannheimia haemolytica است. بنابراین با بارگذاری داروهای ضد سرطان در این غشاهای، سرطان قابل درمان است.

پلاکت

اندازه کوچک و نداشتن هسته از ویژگی های پلاکت ها است و نقش اساسی در هموستازی بدن دارند. گرچه سن پلاکت کمتر از سلول های خونی دیگر است، اما برخی از ویژگی های آن ها مانند ظرفیت ذخیره سازی زیاد باعث می شود به عنوان حامل دارویی مناسب در نظر گرفته شوند. پلاکت ها می توانند به قسمت های تخریب شده بدن یا مکان هایی که سرعت تکثیر سلول بیشتر است مهاجرت کنند. بعلاوه، این سلول ها از اهمیت زیادی در التهاب برخوردارند و بنابراین در محل تومور موجود هستند. تحقیقات دیگر نشان داده است که سلول های متاستاتیک تمایل زیادی به چسبیدن پلاکت ها از طریق پروتئین های سطحی دارند. بنابراین، داروهای ضد سرطان را می توان در پلاکت ها بارگذاری کرد تا سلول های متاستاتیک را تخریب کرده و از بین ببرد.

اریتروسیت ها

اریتروسیت ها یکی از امیدوارکننده ترین سیستم های تحویل دارویی بیولوژیکی هستند که در دهه های اخیر مورد بررسی قرار گرفته است. اریتروسیت ها زیست سازگار، زیست تخریب پذیر و دارای نیمه عمر با گردش طولانی هستند و می توانند با انواع مواد دارویی فعال بارگذاری شوند. ماکروفاژهای سیستم رتیگولاندوتلیال (RES) در طحال و کبد به سرعت و به طور مؤثری از طریق فاگوسیتوز اریتروسیت های پیر، آسیب دیده و اصلاح شده را برداشت کرده و باعث تخریب لیزوزومی آن ها می شود. به صورت Ex-vivo، اریتروسیت ها را می توان به صورت مصنوعی دچار پیری کرد تا میزان جذب آن ها توسط سلول های فاگوسیتیک افزایش یابد. روش های ایجاد پیری می تواند آنزیمی، حرارتی یا شیمیایی باشد. اریتروسیت های حامل دارو به طور اختصاصی توسط ماکروفاژها در مکان های التهابی فعال تشخیص

اگزما



مراقبت‌های حمایتی:

گرفتن حمام ولرم
استفاده از مرطوب‌کننده در مدت ۳ دقیقه بعد از
استحمام
مصرف هرروز مرطوب‌کننده
پوشیدن پارچه‌های نخی و نرم و جلوگیری از الیاف
خشن، خراشیده و لباس محکم
استفاده از صابون ملایم یا پاک‌کننده‌ای بدون صابون
هنگام شستشو
به آرامی خشک کردن پوست با حوله به‌جای مالیدن آن
بعد از حمام
اجتناب از تغییرات سریع دما و فعالیت‌ها که سبب عرق
کردن می‌شود
استفاده از مرطوب‌کننده در هوای خشک یا سرد
کوتاه نگاه داشتن ناخن‌ها برای جلوگیری از خراش پوست

درمان اگزما:

داروهای مختلفی وجود دارد که پزشکان می‌توانند برای
درمان علائم تجویز کنند:
کرم‌ها و پمادهای موضعی کورتیکواستروئید:
ارکان اصلی درمان اگزما را تشکیل می‌دهند.
ترکیبات ضدالتهابی موضعی شامل استروئیدها و
ایمونومدولاتورهای غیراستروئیدی مثل تاکرولیموس
می‌باشند در نواحی ژنیتال و صورت فقط از استروئیدهای
ضعیف می‌توان استفاده کرد. آموزش به بیمار
در مورد اجتناب از عوامل محرک (شستشوی فراوان،

اگزما یا درماتیت شایع‌ترین بیماری التهابی پوست است
که با قرمزی، تورم، وزیکوله شدن، ترشح، خارش و
سوزش همراه است. شیوع اگزما ۱۸/۱۰۰۰ نفر برآورد
شده است. انواع مختلف اگزما حدود ۳۱.۶ درصد از افراد
را در ایالات متحده مبتلا کرده است. بیماران معمولاً
از خارش ضایعات به‌عنوان علائم برجسته شکایت
دارند که ممکن است بر فعالیت‌های روزانه و خواب
آن‌ها تأثیر بگذارد.

طبقه بندی‌های مختلفی برای اگزما وجود دارد از جمله:

الف- بر اساس اتیولوژی: می‌توان به دو گروه برون‌زا
اگزوزن و درون‌زا (آندوزن) تقسیم‌بندی کرد. درماتیت
آتوپیک (شایع‌ترین بیماری پوستی در اطفال با
شیوع تقریبی ۱۰-۱۵٪ قبل از سن مدرسه) و درماتیت
سیورئیک در گروه درون‌زا و درماتیت‌های تماسی در
گروه اگزوزن قرار می‌گیرند.

ب- بر اساس محل درگیری: مثلاً اگزمای دست
(یک بیماری مزمن، مولتی فاکتوریال و بسیار شایع که
بیشترین شیوع آن در زنان دهه ۲۰ به دلیل مواجهه
با مواد محرک و تماس مکرر با آب است)، اگزمای
ناحیه ژنیتال، اگزمای پلک و غیره

تشخیص:

بر اساس شرح حال از بیمار، خصوصیات ضایعه و توزیع
آناتومیک آن‌ها انجام می‌شود. در مواردی که تشخیص
بالینی مقدور نباشد، می‌توان از بیوپسی پوست استفاده
کرد.



ترکیبی از عوامل ژنتیکی و محیطی باشد. علائم با توجه به سن فرد مبتلا به اگزما متفاوت است. آن‌ها اغلب شامل لکه‌های پوستی و پوسته‌پوسته شدن می‌شوند. اگزما نیز توسط عوامل محیطی مانند دود و گرده می‌تواند ایجاد شود.

علائم درماتیت آتوپیک بسته به سن ممکن است متفاوت باشد.

درمانی برای اگزما وجود ندارد. هدف از درمان این بیماری، بهبودی پوست آسیب‌دیده و کاهش علائم است. درمان بر اساس سن، علائم و وضعیت سلامتی فعلی فرد متفاوت است.

برای برخی از افراد، اگزما به‌مرور زمان از بین می‌رود. برای برخی دیگر، این شرایط به‌عنوان یک شرایط مادام‌العمر باقی می‌ماند.

1) Diepgen, T.L., Andersen, K.E., Chosidow, O., Coenraads, P.J., Elsner, P., English, J., Fartasch, M., Gimenez Arnau, A., Nixon, R., Sasseville, D. and Agner, T. (2015), Guidelines for diagnosis, prevention and treatment of hand eczema. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 13: e1-e22. doi:10.1111/ddg.12510_1

3) <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088985611930045>
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/144173>

۴) میناییان محسن، توکلی ناصر، مومنی علی، احمدی فرهاد. ارزیابی بالینی کرم موضعی دوکسپین ۵ درصد در درمان اگزما

عارفه خالقی، پرستاری ترم ۷ (نویسنده مهمان علوم پزشکی شهید صدوقی یزد)

مصرف صابون و کرم‌های حاوی عطر و اسانس بسیار مهم است. استروئیدهای موضعی باید با حداقل قدرتی که مؤثر هستند استفاده شوند تا بیمار دچار عوارض استروئید نشود هیدروکورتیزون ۱٪ عموماً بی‌خطر است؛ اما گاهی قدرت لازم برای درمان اگزما را ندارد.

کورتیکواستروئیدهای سیستمیک: اگر درمان‌های موضعی مؤثر نباشند، از این گروه استفاده می‌شود. فقط برای مدت‌زمان کوتاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این داروها شامل کورتیکواستروئید سیستمیک، سیکلوسپورین یا مایکوفنولات موفتیل است. این داروها باید بعد از ارزیابی بیمار و انجام آزمایشات خاص و پیگیری بیمار حین درمان تحت نظر متخصص پوست انجام شود

آنتی‌بیوتیک‌ها: اگر اگزما به همراه یک عفونت باکتریایی رخ دهد تجویز می‌شود.

داروهای ضد ویروسی و ضد قارچ: این‌ها می‌توانند عفونت‌های قارچی و ویروسی را درمان کنند

آنتی‌هیستامین‌ها: این‌ها خارش شب‌هنگام را کاهش می‌دهد و می‌تواند باعث خواب‌آلودگی شود.

مهارکننده‌های موضعی کلسینورین: این نوعی دارو است که فعالیت‌های سیستم ایمنی بدن را سرکوب می‌کند و باعث کاهش التهاب و به جلوگیری از شعله‌ور شدن کمک می‌کند. مهارکننده‌های موضعی کلسینورین از داروهای جدید در درمان تلوژی هستند. به دو فرم کرم تاکرولیموس ۳٪ و ۱٪ و کرم کرولیموس ۱٪ وجود دارند و با مهار سیتوکین‌های التهابی اثر خود را ایفا می‌کنند. تاکرولیموس برای موارد متوسط تا شدید و پیمکرولیموس خفیف تا متوسط استفاده می‌شوند. این داروها برخلاف استروئیدهای موضعی باعث آتروفی پوست نمی‌شوند و جذب پوستی کمی دارند.

فتوتراپی: شامل قرار گرفتن در معرض امواج ماوراءبنفش یا است. فتوتراپی نیز گاهی برای درمان انواع خاصی از اگزما مورد استفاده قرار می‌گیرند که باید با دقت پوست کنترل می‌شود.

حقیقی در مورد درماتیت:

اگزما مسری نیست.

علت اگزما ناشناخته است ولی می‌تواند به دلیل



شناسایی آپنه (تنگی نفس موقت) در خواب با تغییرات ویژگی سیگنال‌های EEG

آپنه در خواب یکی از اختلال‌های رایج در خواب است که باعث کاهش کیفیت خواب بیمار می‌شود و در ۵ تا ۲۰٪ از جمعیت بالغ دیده می‌شود. بر اساس معیار آکادمی پزشکی خواب در آمریکا (AASM)، زمانی احتمال وجود آپنه بروز می‌کند که کاهش در جریان هوا ۹۰٪ می‌باشد و این کاهش بیشتر از ۱۰ ثانیه طول بکشد. بیمارانی مبتلا به آپنه معمولاً سردردهای شدید، خواب‌آلودگی در طول روز و بیماری‌های قلبی تنفسی مختلف دارند. انواع مختلفی از آپنه وجود دارد

آپنه انسدادی خواب (OSA: Obstructive Sleep Apnea)، نوع متداولی از آپنه است که هنگام شل شدن عضلات گلو اتفاق می‌افتد

آپنه خواب مرکزی (CSA: Central Sleep Apnea)، هنگامی اتفاق می‌افتد که مغز سیگنال‌های مناسبی به عضلات کنترل‌کننده تنفس ارسال نمی‌کند

سندرم آپنه خواب، زمانی رخ می‌دهد که بیمار دچار هر دو عارضه آپنه انسدادی خواب و آپنه خواب مرکزی شود گاهی علائم و نشانه‌های آپنه انسدادی و مرکزی باهم تداخل دارند و تعیین نوع آن را دشوار می‌کنند. شایع‌ترین علائم و نشانه‌های آپنه انسدادی و مرکزی خواب عبارت‌اند از:

- خروپف بلند
- نفس نفس زدن در هنگام خواب
- بیدار شدن با دهان خشک
- سردرد صبحگاهی
- بی‌خوابی
- مشکل توجه در هنگام بیداری
- مشکلات خلق و خو



در یک مطالعه Original Research طرح شناسایی خودکار آپنه، با استفاده از سیگنال‌های EEG تک کانال ارائه شده است [۱] که باعث تمایز بین بیماران آپنه و افراد سالم می‌شود و می‌توان رخدادهای آپنه و غیر آپنه را در بیماران مبتلابه مشکل آپنه بررسی کرد. برای این کار سیگنال EEG به‌تنهایی مورد توجه محققان قرار گرفته است، زیرا می‌توان از این سیگنال به‌صورت موفق در تحلیل مشکلات مرتبط با خواب استفاده کرد.

در این طرح رفتار غیرخطی سیگنال EEG مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ و با وجود توان‌های مقیاس بندی EEG، می‌توانیم افراد مبتلابه آپنه را نسبت به افراد سالم دسته‌بندی کنیم. این روش بر روی سه دیتابیس EEG بزرگ ارزیابی شد و مشخص گردید که نسبت به روش‌های دسته‌بندی موجود از نظر معیارهای عملکردی، حساسیت، ویژگی و صحت، برتری دارد.

دیتابیس EEG:

EEG Database یا پایگاه داده مرتبط با نوار مغز، پلت فرمی است که به محققان امکان بارگذاری و اشتراک، داده‌های تصویربرداری عصبی را می‌دهد. مجموعه داده‌های وارد شده می‌تواند مورد تجزیه و تحلیل قرار بگیرد. OpenNEURO یا The European Epilepsy Database نمونه‌ای از دیتابیس‌های مطرح هستند.

الکتروانسفالوگرام (EEG):

EEG یا الکتروانسفالوگرام و به زبان عامیانه همان نوار مغز، آزمایشی است که سیگنال‌های الکتریکی مغز را ثبت می‌کند. الکترودها یا سانسورهایی که روی پوست سر قرار می‌گیرند سیگنال‌ها را شناسایی می‌کنند و آن‌ها را به یک دستگاه چاپگر که فعالیت را ثبت می‌کند ارسال می‌کند.

الکترودها امواج الکتریکی مغز را تجزیه و تحلیل می‌کنند و سیگنال‌هایی را به کامپیوتر می‌فرستند تا نتایج را ثبت کند. امواج الکتریکی در دستگاه ثبت EEG مانند خطوط موجی با قله‌ها و دره‌ها می‌باشند. این خطوط اجازه می‌دهد تا پزشکان به سرعت بتوانند الگوهای غیرطبیعی احتمالی موجود را از یابی کنند. هرگونه بی‌نظمی ممکن است نشانه‌ای از تشنج یا سایر اختلالات مغزی باشد.

الکترودهای تحریک کننده مغز:

الکترودها به‌عنوان رابط عصبی مهم‌ترین قسمت در تحریک سلول‌های عصبی یا ثبت فعالیت‌های عصبی است. الکترودهای غیرتهاجمی برای گرفتن الکتروانسفالوگرام (EEG) از خارج جمجمه استفاده می‌شوند، پیشرفت اخیر در فناوری میکرو ساخت، امکان تولید الکترودهای روی صفحه را فراهم می‌کند که ترکیبی از پردازش سیگنال شامل تقویت، فیلتر و دیجیتال شدن است. این امر با استفاده از بهبود توانایی‌های حرکتی، حسی یا شناختی، به کاربرد تشخیصی و درمانی رابط عصبی برای بازیابی عملکردهای جسمی، روانی و اجتماعی کمک می‌کند. [۲]

1.1 Bhattacharjee A, S.S., Fattah SA, Zhu WP, Ahmad MO. Sleep Apnea Detection Based on Rician Modeling of Feature Variation in Multiband EEG Signal. IEEE J Biomed Health Inform. 2019 May;23(3):1066-1074. doi: 10.1109/JBHI.2018.2845303. Epub 2018 Jun 7. PMID: 29994231. .

2. Im, C. and J.-M. Seo, A review of electrodes for the electrical brain signal recording. Biomedical Engineering Letters, 2016. 6(3): p. 104-112.

مجید طاهری. پزشکی ترم ۲





تازه های پزشکی:



۱. کاهش ناگهانی شنوایی برگشتناپذیر بعد از کووید ۱۹

کاهش شنوایی حسی - عصبی ناگهانی (SSNHL) اغلب توسط متخصصان گوش و حلق و بینی دیده می‌شود. پاتوفیزیولوژی دقیق این بیماری هنوز ناشناخته است و احتمالاً عامل ایجادکننده آن عفونت ویروسی است. استروئیدهای فوری بهترین روش درمانی برای بهبود پیش‌آگهی هستند. در این مقاله اولین مورد SSNHL در انگلیس به دنبال Covid-19 ارائه شده است. معاینه و تصویربرداری فیزیکی دلیل دیگری برای کاهش شنوایی را حذف می‌کند. بررسی ادبیات در این مقاله نشان داد که چهار مورد دیگر قبلاً شرح داده شده است. آگاهی و غربالگری برای SSNHL به دنبال Covid-19 و استفاده به موقع از استروئیدها، بهترین شانس بهبودی شنوایی را فراهم می‌کند.

۲. ویروس کرونا می‌تواند به مدت ۹ ساعت روی پوست زنده بماند

بر اساس یک پژوهش در مجله‌ی Clinical Infectious Diseases، ویروس کوید ۱۹ حدود ۹ ساعت می‌تواند روی پوست بدن باقی بماند. درحالی‌که این مدت برای ویروس آنفولانزای A، حدود دو ساعت می‌باشد. هر دو ویروس نیز با شستشوی الکل به مدت ۱۵ ثانیه، غیرفعال می‌شوند.

Hirose R, Ikegaya H, Naito Y, Watanabe N, Yoshida T, Bandou R, Daidoji T, Itoh Y, Nakaya T. Survival of SARS-CoV2- and influenza virus on the human skin: Importance of hand hygiene in COVID19-. Clinical Infectious Diseases. 2020 Oct 3. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1517>

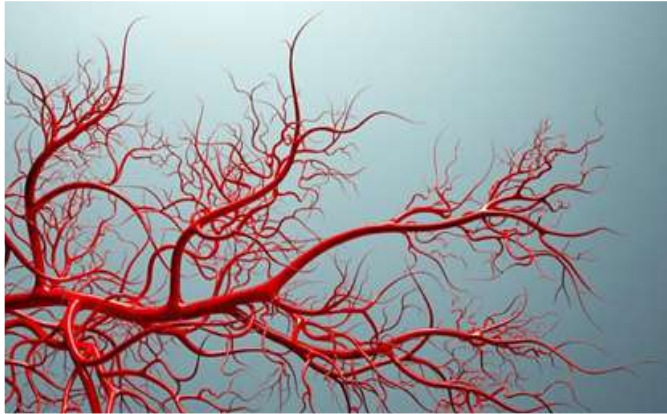


۴. لومن، هکر جیبی متابولیسم بدن

استارتاپ لومن شامل دستگاه و اپلیکیشنی است که متابولیسم را از راه اندازه‌گیری میزان غلظت CO₂ موجود در بازدم افراد اندازه‌گیری می‌کند. با استفاده از این روش می‌توان میزان مصرف چربی و کربوهیدرات موردنیاز روزانه را برحسب متابولیسم هر فرد محاسبه نمود.

استارتاپ لومن ارائه‌دهنده‌ی اولین دستگاه دستی و قابل حمل جهان برای اندازه‌گیری دقیق متابولیسم است. لومن دستگاه و اپلیکیشنی است که متابولیسم را در یک تنفس اندازه‌گیری کرده و توصیه‌های تغذیه‌ای شخصی و راهنمایی‌های روزانه در مورد خواب، رژیم غذایی، ورزش و موارد دیگر ارائه می‌کند. با استفاده از این پکیج می‌توان به اهداف تناسب‌اندام خود، چه کاهش وزن یا بهینه‌سازی عملکرد و چه بهبود سلامت متابولیک، دست‌یافت. استارتاپ لومن در سال ۲۰۱۴ راه‌اندازی شد و موفق گردید طی چهار دوره سرمایه‌گذاری، در مجموع ۱۷.۲ میلیون دلار سرمایه جذب نماید و در سری B قرار دارد





۳. انسان در حال تکامل به شریان اضافی در بازو است: شریان میانی

بر اساس تحقیقات جدید دانشمندان دانشگاه فلیندرز، دانشگاه نیو ساوت ولز، دانشگاه آدلاید و دانشگاه زوریخ، شریان میانی (مدین) بازو انسان نمونه‌ای از تغییرات خرد تکاملی در آناتومی داخلی بدن انسان است. شریان میانی نمونه کاملی از چگونگی پیشرفت ما است زیرا افراد متولدشده اخیر، در مقایسه با انسان‌های نسل‌های قبلی شیوع بیشتری از این شریان دارند. این افزایش می‌تواند ناشی از جهش ژن‌های درگیر در ایجاد شریان میانی یا مشکلات سلامتی مادران در دوران بارداری یا هر دو باشد. اگر این روند ادامه یابد اکثریت افراد تا سال ۲۱۰۰ دارای شریان میانی بازو خواهند بود.

شریان میانی اصلی‌ترین رگ تأمین‌کننده خون بازو و دست است، برای اولین بار در رحم مادر تشکیل می‌شود، اما با تکامل سرخرگ‌های رادیوس و اولنار در طی مراحل رشد در رحم، معمولاً جایگزین شریان میانی می‌شوند، بنابراین بیشتر بزرگسالان شریان میانی ندارند، اما تعداد کسانی که شریان میانی دارند روبه افزایش است، بنابراین فرد می‌تواند هر سه شریان را داشته باشد. این شریان در صورت وجود در بازو و بین شریان رادیوس و شریان «اولنار» یافت می‌شود.

«پروفسور مسیح هنه برگ، نویسنده ارشد، محقق واحد انسان‌شناسی زیست‌شناختی و واحد تحقیقات آناتومی مقایسه‌ای در دانشگاه آدلاید و انستیتوی پزشکی تکاملی در دانشگاه زوریخ در این باره گفت: شریان میانی مزایایی دارد زیرا خون‌رسانی کلی را افزایش می‌دهد و می‌تواند به‌عنوان جایگزینی در روش‌های جراحی در سایر قسمت‌های بدن انسان استفاده شود.

Lucas T, Kumaratilake J, Henneberg M. Recently increased prevalence of the human median artery of the forearm: A microevolutionary change. *J Anat.* 631–623 :237; 2020. <https://doi.org/10.1111/joa.13224>

۵. تأیید «سرطان‌زا بودن مصرف تریاک» در آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان

در یک رویداد مهم بین‌المللی و تاریخی، سرطان‌زایی مصرف تریاک که مهم‌ترین دستاورد بیش از دو دهه تلاش محققان ایرانی در مطالعه کوهورت گلستان به رهبری دکتر رضا ملک‌زاده به شمار می‌رود در آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان سازمان بهداشت جهانی (IARC/WHO) تأیید شد و در مونوگراف ۱۲۶ منتشر خواهد شد. در جلسه اعضای کارگروه «مونوگراف ۱۲۶» آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان شامل ۱۶ محقق و متخصص برجسته سرطان از ۱۰ کشور جهان که ۱۱ تا ۲۰ سپتامبر ۲۰۲۰ / ۲۱ - ۳۰ شهریورماه ۹۹ به‌صورت مجازی (به دلیل پاندمی کووید-۱۹) برگزار شد، مورد بحث، بررسی و تأیید قرار گرفت. نتایج مهم این ارزیابی‌ها ۸ اکتبر ۲۰۲۰ در مجله معتبر *The Lancet Oncology* منتشر شده است. کارگروه مونوگراف ۱۲۶ آژانس بین‌المللی تحقیقات سرطان، همچنین انسانی، مصرف تریاک با بروز سرطان‌های ریه، حنجره و مثانه را دارای ارتباط «قوی» تشخیص داد. بر پایه این بررسی‌ها، همچنین مصرف تریاک، دارای «ارتباط مثبت» با بروز سرطان‌های مری، معده، لوزالمعده و حلق با استناد به شواهد «محدود» در مطالعات انسانی است. متابولیت‌های تریاک، در ادرار، مو و خون افرادی که این ماده مخدر را به هر شکل (دودی یا بلعیدن) مصرف کرده‌اند، مشاهده شده است و بر اساس این شواهد، تریاک ویژگی‌های اصلی مواد سرطان‌زا را دارا بوده و انواع مختلف تریاک (خام، سوخته یا شیره)، ژنوتوکسیک هستند.



۱. International Agency for Research on Cancer. Available at www.iarc.fr
 2. Warnakulasuriya S, Cronin-Fenton D, Jinot J, Kamangar F, Malekzadeh R, Dar NA, et al. Carcinogenicity of opium consumption. *The Lancet Oncology.* 2020.

بهناز خسرو بیگی، زیست‌شناسی سلولی و مولکولی

چه زمانی غذا بخوریم؟



به ذخیره بیش از حد چربی در بافت‌های چربی بدن چاقی گفته می‌شود. چاقی احتمال ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها را افزایش می‌دهد.

خوردن نیز می‌تواند یکی از عوامل چاقی باشد. نه تنها مهم است که چه غذایی می‌خوریم بلکه چه زمانی غذا می‌خوریم نیز مهم است. غذا خوردن اگر در زمان مناسب نباشد می‌تواند اثرات منفی بر روی روش‌های درمان چاقی و دیگر مکانیسم‌ها بگذارد. صبحانه: حذف صبحانه می‌تواند به رفتارهای ناسالم، فعالیت بدنی کمتر و افزایش شاخص توده‌ی بدن، بزرگ شدن دور کمر، افزایش انسولین ناشتا و کلسترول شود و هم‌چنین به خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ نیز مرتبط است. جبران حذف وعده‌ی صبحانه در طول روز می‌تواند دشوار باشد. کسی که اولین وعده غذایی را حذف می‌کند مصرف روزانه‌ی چربی، انرژی و کلسترول زیاد و مصرف مواد معدنی، فیبر آن

به ذخیره بیش از حد چربی در بافت‌های چربی بدن چاقی گفته می‌شود. چاقی احتمال ابتلا به بسیاری از بیماری‌ها را افزایش می‌دهد.

تا دهه ۱۹۶۰ رژیم غذایی کم‌کالری برای درمان چاقی پیشنهاد می‌شد تا اینکه در دهه ۱۹۷۰ رفتاردرمانی عنوان شد تحقیقات انجام‌شده نشان می‌دهد که تقریباً ۸۰ درصد از کسانی که فقط از رژیم غذایی کم‌کالری استفاده کردند قبل از اینکه به هدف خود برسند آن را رها کردند. با بررسی‌های بیشتر دریافتند که رفتاردرمانی در کنار رژیم غذایی کم‌کالری می‌تواند در کاهش وزن افراد چاق مؤثر باشد. علاوه بر این‌ها تمرینات ورزشی، عوامل احساسی و ... نیز می‌تواند مؤثر باشد. البته باید توجه کرد که زمان غذا



متابولیسم کمک کند

منابع:

1. Marquez-Ibanez, B.; Armendariz-Anguiano, A.L.; Bacardi-Gascon, M.; Jimenez-Cruz, A. Review of controled clinical trials of behavioral treatment for obesity. *Nutr. Hosp.* 2008, 23, 1-5. [PubMed]
2. Garaulet, M.; Gomez-Abellan, P.; Alburquerque-Bejar, J.J.; Lee, Y.C.; Ordovas, J.M.; Scheer, F.A. Timing of food intake predicts weight loss effectiveness. *Int. J. Obes.* 2013, 37, 604-611. [CrossRef]
3. Chen, H.J.; Chuang, S.Y.; Chang, H.Y.; Pan, W.H. Energy intake at different times of the day: Its association with elevated total and LDL cholesterol levels. *Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis.* 2019, 29, 390-397. [CrossRef] [PubMed]

مریم خوش نظر پزشکی ترم ۳
علوم پزشکی مازندران

نسبت به کسی که صبحانه می خورد کمتر است. مطالعات انجام شده نشان می دهد در دو گروه از افراد که ۱۲ هفته رژیم غذایی با انرژی دریافتی مشابه داشتند، گروهی که صبحانه ی پرکالری (۷۰۰ کیلوکالری) و شام کم کالری (۳۰۰ کیلوکالری) داشتند نسبت گروهی که صبحانه کم کالری و شام پرکالری داشتند بیشتر موفق به کاهش وزن شدند. ناهار: طی بررسی که بر روی ۴۲۰ فرد چاقی که به کلینیک تغذیه در اسپانیا برای لاغری مراجعه کردند، انجام شد نشان داد کسانی که بعد از ساعت ۳ بعد از ظهر غذا خوردند کمتر کاهش وزن داشتند نسبت به کسانی که قبل از ساعت ۳ ناهار خوردند. با وجود اینکه سن، هورمون اشتها، انرژی دریافتی و مدت زمان خواب مشابه ای داشتند شام: هورمون ملاتونین به دلیل نقش اصلی خود در ریتم شبانه روزی شناخته شده است و ممکن است در اثرات مخربی که دیر غذا خوردن بر روی مکانیسم گلوکز نقش داشته باشد و همچنین تحقیقات به دست آمده بر روی ۴۰ زن چاق اروپایی که عادت به غذا خوردن دیر هنگام داشتند نشان می دهد که غذا خوردن زمانی که سطح ملاتونین زیاد است منجر به کاهش تحمل به گلوکز می شود. طبق تحقیقاتی که انجام شد دیر غذا خوردن در شب می تواند احتمال چاقی، افزایش قند خون، دیابت را افزایش دهد و کاهش مصرف غذا در شب می تواند سودمند باشد و به





گفتگو با رئیس مرکز تحقیقات سلولی مولکولی



دکتر سید عباس میرزایی دکترای داروسازی، دکترای تخصصی بیوتکنولوژی دارویی

آقای دکتر در حال حاضر فعالیت‌های مرکز در چه زمینه‌ای می‌باشد. مهم‌ترین دستاورد این مرکز چه بوده است؟ آیا اهداف مرکز صرفاً در پژوهش و اجرای پایان‌نامه‌های دانشجویان خلاصه می‌شود؟

تا چندی پیش اغلب فعالیت‌های مرکز بر آموزش و آماده‌سازی دانشجویان تحصیلات تکمیلی برای انجام فعالیت‌های پژوهشی استاندارد و در واقع فعالیت‌های پایان‌نامه‌ای و امور پژوهشی متمرکز بود ولیکن امروزه سعی می‌شود که به امور غیر پژوهشی نیز پرداخته شود. نمونه‌ای از این فعالیت‌ها می‌توان به راه‌اندازی آزمایشگاه کرونا شماره ۲ دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد واقع در منطقه رحمتیه با کمک معاونت محترم بهداشت اشاره نمود. حدود ۶ ماه پیش تمام تجهیزات و دانش فنی از مرکز سلولی مولکولی به یک مرکز بهداشت در رحمتیه منتقل شد و این مرکز فعالیت خود را شروع کرد. در طول این مدت تاکنون توانسته است حدود ۱۸ هزار نمونه کرونا را ثبت کند که در نوع خود بی‌نظیر بوده و می‌تواند کمک‌حالی برای کنترل و پیشگیری بیماری در استان باشد. علاوه بر این برنامه‌های دیگری نیز در دست اقدام می‌باشد که می‌توان به برنامه‌های تولیدی، ترجمان دانش و راه‌اندازی شرکت‌های دانش‌بنیان به کمک دانشجویان اشاره نمود که مراحل خود را به سر می‌برند.

آقای دکتر مسلماً تمام پژوهشگران در حیطه تحقیقات در یک سطح نمی‌باشند و قریب ۵۰ درصد آن‌ها نگرانی‌هایی از قبیل یادگیری تکنیک و انجام دادن آن به نحو احسن قبل از ورود به کار دارند. آیا مرکز شما کارگروه آموزش دارد؟ چه برنامه‌ای برای آموزش افراد دارید؟

قطعاً توانمندی پژوهش‌گران از لحاظ کار با تجهیزات و فعالیت‌های پژوهشی در یک سطح نمی‌باشد. در درجه اول اساتید راهنمای دانشجویان مسئولیت آموزش را بر عهده دارند اما در کنار آن مراکز تحقیقاتی نیز به صورت هدفمند بر اساس نیاز دانشجویان و محققین درخواست‌کننده، کارگاه‌هایی را برای

دکتر سید عباس میرزایی متولد ۱۳۵۶ مشهد مقدس می‌باشد. ایشان تمام تحصیلات دوره ابتدایی تا متوسطه را در منطقه یک مشهد سپری نمود. در سال ۱۳۷۵ با قبولی در رشته داروسازی عازم دانشگاه علوم پزشکی کرمان گردید و در سال ۱۳۸۰ با رتبه ممتاز فارغ‌التحصیل گردید. پس از سپری کردن خدمت سربازی، مدیریت کنترل کیفیت و تحقیقات شرکت داروسازی تماد مشهد را عهده‌دار گردید. در سال ۱۳۸۵ با قبولی در رشته بیوتکنولوژی دارویی عازم دانشگاه علوم پزشکی تهران گردید و پس از فراغت از تحصیل از سال ۱۳۸۹ به‌عنوان هیئت‌علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان و دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مشغول به خدمت بوده است. مهم‌ترین افتخارات ایشان شامل: رتبه اول آزمون علوم پایه داروسازی ۱۳۷۸، دانش‌آموخته ممتاز دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۱۳۸۰، رتبه اول آزمون تخصصی داروسازی ۱۳۸۵، رتبه اول بورد تخصصی داروسازی ۱۳۸۷، دانش‌آموخته ممتاز دانشگاه علوم پزشکی تهران ۱۳۸۹، هیئت‌علمی ممتاز گروه متبوع در ۸ سال پی‌اچ‌دی ۱۳۹۷-۱۳۸۹ بر اساس ارزشیابی دانشجویی و درون‌گروهی، دریافت پژوهانه وزارتی استادیاران ممتاز پژوهشگر ۱۳۹۴، رتبه اول پژوهشگران ممتاز دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد ۱۳۹۷، هیئت‌علمی آموزشی برگزیده و ممتاز دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد ۱۳۹۸ و چندین مورد دیگر است.

ایشان از فروردین‌ماه سال جاری عهده‌دار ریاست مرکز تحقیقات سلولی مولکولی می‌باشند که در طول این زمان توانسته‌اند این مرکز را از نظر امکانات و قابلیت‌های انسانی گسترش دهند. مطابق با گفته‌های ایشان با کمیته تحقیقات دانشگاه با فراهم شدن مقدمات تخصصی، منابع و برنامه‌های در دست اقدام، این مرکز برای برداشتن گام‌های بعدی آمادگی لازم را دارد. در ادامه گفت‌وگو به صحبت‌های این بزرگوار در رابطه با اهداف، عملکرد و برنامه‌های آتی این مرکز خواهیم پرداخت.



به صورت خلاصه مشکلات موجود را خدمتتان عرض کنم باید به بزرگترین معضلات تأمین بودجه طرح‌های تحقیقاتی، خرید مواد و سوم فرسودگی ناوگان پژوهشی اشاره کنم.

آیا رویکرد جدیدی نسبت به دوران مدیریت پیشین برای پیشبرد اهداف مرکز در نظر دارید؟

دو بزرگوار دانشگاه که از اساتید پیشکسوت و برجسته دانشگاه هستند، آقای دکتر مرتضی هاشم زاده و آقای دکتر کیهان قطره مدیریت دو دوره قبل این مرکز را از بدو تأسیس بر عهده داشتند و تلاش‌های زیادی برای بهینه کردن فرآیندها و رشد مرکز اجرا کردند. در دوره فعلی ما چند موضوع را به عنوان مشکلات پیش رومرکز مورد بررسی قرار دادیم و تمام تلاش خود را در جهت رفع آن‌ها به کار بستیم. در اولویت همه آن‌ها تأمین مواد بوده که با تلاش دوستان توانستیم حدود ۶۰۰ ماده از بخش‌های خیر و داخلی دانشگاه که مواد و تجهیزات موجود داشتند ولی مورد استفاده آن‌ها نبود به صورت رایگان تأمین کنیم و در اختیار پژوهشگران قرار دهیم. این فعالیت بزرگی برای مجموعه محسوب می‌شود. دومین رویکردی که نسبت به دوره‌های قبلی انجام دادیم ایجاد فضای کارمجزا با مواد توکسیک و شیمیایی بود. متأسفانه مرکز مجهز به چنین فضایی نبود که با برنامه‌ریزی‌های انجام شده توانستیم یک فضا را برای این کار اختصاص دهیم و به کمک پارایشن‌بندی با شیشه‌های سکوریت این بخش را مجزا کنیم که از این پس پژوهشگران برای کار کردن با مواد سمی و توکسیک و یا مواد بودار مشکلی نداشته باشند. یکی دیگر از مهم‌ترین رویکردها نسبت به دوره‌های قبل ورود به فعالیت‌های درمانی بوده که در بخش قبل خدمتتان عرض کردم. اولین فعالیت تأسیس آزمایشگاه تشخیص کرونا و در قدم‌های بعدی معرفی تمام تجهیزات موجود در مرکز به تمام مراکز درمانی استان بود. این حرکت با هدف انجام آزمایش‌های کلینیکال در صورت اعلام نیاز این مراکز برنامه‌ریزی شد تا هم هزینه سر بار برای بیماران کمتر شود و هم سرعت پاسخگویی بالا رود. این شاید از همه نسبت به بقیه شاخص‌تر باشد.

و سخن پایانی؟

مرکز تحقیقات سلولی مولکولی یک محیط دوستانه و آموزشی بوده و اغلب کسانی که وارد این مرکز می‌شوند با خاطرات خوبی از مجموعه خارج می‌شوند. به جرات می‌توانم بگویم مرکز با وجود نقص‌هایی که دارد و در این راستا کمبودهایی بر سر راه پژوهشگران قرار دارد اما فضای بسیار خوبی از همدلی و فعالیت می‌باشد. فعالیتی که در طول سنوات گذشته همیشه جزو برترین‌های دانشگاه محسوب می‌شده است. ما در طول سنوات گذشته حدود ۳۰ درصد از کل خروجی تحقیقات دانشگاه را توانسته‌ایم اجرا کنیم که به آن‌ها افتخار می‌کنیم. تمام این افتخارات حاصل زحمات پژوهشگران، اعضای هیئت‌علمی، کارشناسان و دانشجویان ما بوده است. هیچ افتخاری جز با همدلی و همکاری همه عزیزان به دست نمی‌آید. برای همگی این دوستان آرزوی سلامتی و توفیق دارم و خوشحالم از اینکه در یک جمعی قرار گرفته‌ام که می‌توانم به جرات بگویم که یک جمع بسیار علمی، هوشمندانه و هدفمند می‌باشد. امیدوارم که در سال‌های آینده بتوانیم کارهای بزرگی از لحاظ درمانی، تشخیصی و حتی پژوهشی و آموزشی انجام دهیم. برای همه‌ی شما آرزوی سلامتی و توفیق دارم.

نویسنده:

سیده عظیمه حسینی. دکتری بیوتکنولوژی پزشکی
مینا کریمیان. کارشناسی بهداشت عمومی ترم ۵

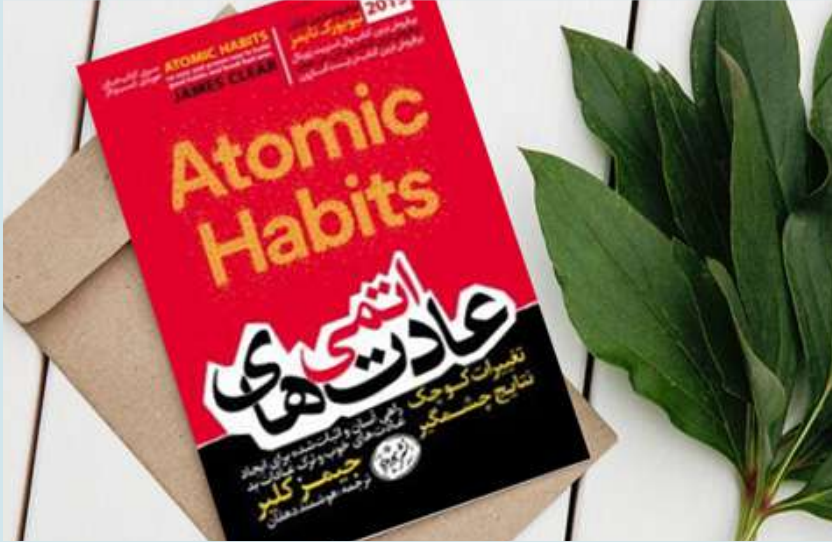
توانمندسازی پژوهشگرانشان به اجرا درمی‌آورند. مرکز تحقیقات سلولی مولکولی نیز در سال گذشته کارگاه‌های موفق بی‌شماری در زمینه‌های متعدد از جمله سلولی مولکولی و محاسباتی اجرا کرده است.

مخاطب صحبت‌های شما تنها دانشجویان تحصیلات تکمیلی نبوده و شامل جمع کثیری از دانشجویان رشته‌های بالینی می‌باشد. چرا اکثر طرح‌ها در فاز اول پژوهشی متوقف می‌شوند و عمدتاً به فاز کلینی کال نمی‌رسند؟ آیا برنامه‌ای در جهت نزدیک کردن پژوهش با بخش بالین دارید؟ آیا تاکنون اقدامی در این رابطه صورت گرفته است؟

در این راستا دلایل متعددی می‌تواند وجود داشته باشد. اول اینکه همه طرح‌ها کلینیکال نیستند. خیلی از طرح‌ها بیسیک و پایه محسوب می‌شوند، لذا شما برای اینکه بتوانید یک طرح کلینیکال طراحی کنید باید روی تعداد متعددی از کارهای پایه‌ای متمرکز شوید، نتایج آن‌ها را جمع‌آوری کنید تا بتوانید یک طرح کلینیکال بنویسید. از سایر مشکلات موجود در رابطه با این قبیل طرح‌ها می‌توان به مشکلات اخلاقی، تأمین هزینه و مهم‌تر از همه جمع‌آوری تعداد نمونه قابل قبول بیماران داوطلب این نوع طرح‌ها اشاره کرد که در ادامه نگرانی‌هایی از قبیل خروج افراد از فاز مطالعاتی نیز وجود دارد. به طور مثال معمولاً در علوم دارویی از بین تعداد داروی کشف شده تنها ده درصد آن‌ها وارد فازهای آزمایشگاهی و از آن‌ها مجدد تنها ده درصد به عنوان دارو وارد فضاهای کلینیکال و در ادامه وارد بازار دارویی می‌شوند. لذا برای این‌گونه طرح‌ها اقبال کمتری نسبت به طرح‌های پایه‌ای وجود دارد و این یک قاعده جهانی بوده و تنها شامل حال ما نمی‌شود. ولی این‌طور نیست که مراکز تحقیقاتی چه مرکز تحقیقات سلولی مولکولی دانشگاه چه سایر مراکز دانشگاه وارد این نمونه از مطالعات نشوند.

چه موانعی بر سر راه پژوهشگران و مرکز وجود دارد؟ آیا امکانات این مرکز جوابگوی نیاز دانشجویان در پیشبرد پژوهش می‌باشد؟ با وجود اینکه مراکز ما قدمت خوبی داشته و تلاش‌های خیلی زیادی هم در جهت پیشرفت آن در حال انجام می‌باشد ولی موانع عمده‌ای نیز بر سر راه داریم. اول از همه تأمین بودجه پژوهش‌هایی می‌باشد که ما آن‌ها را بنیادین و کلان می‌بینیم؛ اما متأسفانه در ایران راهکارهایی برای پروژه‌های بزرگ تبیین نشده و دانشگاه‌های ما معمولاً از تأمین بودجه‌های لازم برای این‌گونه پروژه‌ها حمایت نمی‌کنند و لذا این نوع طرح‌ها همیشه با مشکلات و چالش‌های بزرگ روبرو هستند. ما در خصوص امکانات در مراکز تحقیقاتی به خصوص مرکز تحقیقات سلولی مولکولی که این جانب مسئولیت آن را بر عهده دارم یک سری حداقل‌هایی را برای طرح‌های بیسیک داریم ولیکن طبیعتاً با رشد تکنولوژی از تحقیقات به روز دنیا اندکی عقب‌افتاده‌ایم. علت آن هم تجهیزاتی می‌باشد که برای اغلب این کارها مورد نیاز است و در اختیار ما قرار نمی‌گیرد و یا در حال فرسودگی بوده و روزبه‌روز با وجود مشکل تحریم و متأسفانه عدم بازگشت تجهیزات به عرصه پژوهش روبرو هستیم. این یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های ما بوده که خیلی هم توانسته‌ایم راهکار درستی برای آن پیدا کنیم. از طرف دیگر تأمین مواد با توجه به تحریم‌هایی که متأسفانه برای مملکت عزیزمان ایران اتفاق افتاده است یکی از دیگر چالش‌های بزرگ بر سر راه پژوهش می‌باشد. متأسفانه چون نمی‌توانیم مستقیماً از مراکز اصلی فروش مواد را تأمین کنیم، فرآورده‌های تقلبی به نام فرآورده اصلی خریداری می‌شود. از طرف دیگر به دلیل اینکه با روش صحیحی نیز انتقال مواد انجام نمی‌شود زمانی که به دست ما می‌رسد کیفیت لازم را ندارند. اگر بخواهم

معرفی کتاب



نام کتاب: عادت‌های اتمی
درباره نویسنده:

این کتاب نوشته جیمز کلیور نویسنده و سخنران معروف است که روی عادات، روش‌های تصمیم‌گیری و روند مداوم بالا بردن کیفیت زندگی تمرکز دارد. او یکی از متخصصان برجسته‌ی بین‌المللی است که مطالعات گسترده‌ای درباره‌ی عادت‌ها، تحلیل رفتارهای پیچیده‌ی انسانی و تبدیل آن‌ها به رفتارهای ساده روزمره مورد استفاده قرار گرفته‌اند. وبسایت او ماهانه میلیون‌ها بازدیدکننده دارد. گروه‌های ورزشی حرفه‌ای در لیگ‌های بسکتبال، راگبی و بیس‌بال آمریکا از آثار جیمز کلیور استفاده می‌کنند.

درباره کتاب:

کتاب عادت‌های اتمی نوشته جیمز کلیور و ترجمه گروه رویال مایند می‌باشد که تحت نظارت روزبه ملک‌زاده بازمینی و تصحیح شده است این کتاب در ۲۰ فصل نوشته شده است. این کتاب با روشی جالب و درعین سادگی به ما آموزش می‌دهد که چگونه با شناسایی و مدیریت کردن عادت‌ها از طریق ایجاد عادت‌های خوب و جایگزین کردن آن‌ها با عادت‌های بد هر روز یک درصد بهتر شویم. مهم‌ترین بخش کتاب مدل چهار مرحله‌ای عادت‌ها شامل محرک، اشتیاق، پاسخ و پاداش وهم چنین چهار قانون تغییر رفتار است که از این مراحل تکامل می‌یابند. در صورتی که پیش‌زمینه روان‌شناختی داشته باشید برخی از اصطلاحات این کتاب برای شما آشنا به نظر می‌رسد. اصطلاحات محرک، پاداش و پاسخ نخستین بار توسط آقای اسکینر در سال ۱۹۳۰ مطرح شد و در سال‌های اخیر نیز تحت عنوان محرک، روال، پاداش در کتاب قدرت عادت نوشته چارلز دوهیگ مورد استفاده قرار گرفته‌اند. استراتژی‌هایی که در این کتاب شرح داده شده است می‌تواند برای همه افرادی که به دنبال یک سیستم مرحله‌به‌مرحله برای بهبود زندگی و دستیابی به اهداف هستند مفید باشد.

بخشی از کتاب: کمتر بر روی اهداف تمرکز کنید و بیشتر روی سیستم تمرکز کنید می‌گویند بهترین راه برای رسیدن به آنچه در زندگی می‌خواهیم، تعیین اهداف خاص و عملی است اهدافی مانند تناسب‌اندام پیدا کردن، ایجاد یک کسب‌وکار موفقیت‌آمیز، آرامش بیشتر. و نگرانی کمتر، صرف زمان بیشتری با دوستان و خانواده من هم برای سال‌های زیادی این رویکرد را درباره عادت‌هایم داشتم. عادت‌هایم اهدافی بودند باید به آن‌ها می‌رسیدم. من برای نمره‌هایی که در مدرسه می‌خواستم، برای وزنه‌هایی که می‌خواستم در باشگاه بلند کنم و سودی که در تجارت می‌خواستم به دست بیاورم هدف‌گذار می‌کردم. در چند مورد موفق شدم، اما در بسیاری از آن‌ها شکست خوردم.

تفاوت بین سیستم‌ها و اهداف چیست؟ این تمایزی است که من برای اولین بار از اسکات آدامز، نقاش کارتون کمیک دیلبرت، آموختم. اهداف مربوط به نتایجی هستند که شما در پی رسیدن به آن‌ها هستید. سیستم‌ها در مورد فرآیندهایی هستند که به نتایج منجر می‌شوند...

۱۶
فروغ اقبالی. پزشکی ترم ۶



روانشناسی خواب



همه ما تقریباً یک سوم از زندگی مان را در خواب به سر می بریم. اما این قدر که از واقعیت های بیداری مان آگاهی داریم، از خواب مان کمتر می دانیم. با ما همراه باشید تا به بسیاری از سوالات عجیب شما پاسخ دهیم. هر انسانی، هنگام تولد، حداکثر میزان مدت خواب را دارد که چیزی بین ۲۰ تا ۲۲ ساعت در شبانه روز است، سپس به تدریج از میزان آن کاسته می شود و در هنگام بلوغ به کمی بیش از ۸ ساعت می رسد. متوسط مقدار خواب در بزرگسالان ۵/۷ ساعت است. البته اختلافات انفرادی زیادی نیز در نیاز به خواب و مدت آن مشاهده می شود. اما آیا این درست است که مغز ما در هنگام خواب استراحت می کند؟

واقعیت این است که مغز ما در دوره هایی از خواب حتی از زمان بیداری هم فعال تر است! لذا اینکه گفته شود **در هنگام خواب مغز استراحت می کند، اصلاً باور درستی نیست!**

در هنگام خواب به تدریج از سطح هوشیاری کاسته می شود. سطح هوشیاری با فعالیت نورون های کورتکس مخ مربوط است. فعالیت نورون های کورتکس هم به نوبه خود تحت تاثیر پیام های تحریک کننده و باز دارنده ای قرار دارد که از تشکیلات مشبک به کورتکس می رسد. ضمناً در هنگام خواب سیناپس های باز دارنده ای که به خصوص از تشکیلات مشبک، پل مغز و بصل النخاع سرچشمه می گیرند و انتقال دهنده شیمیایی آنها سروتونین است، به کار می افتند. به همین جهت است که در هنگام خواب به سروتونین مغز افزوده می شود و اگر در مغز جانوران بیدار هم سروتونین تزریق کنیم به خواب می روند.

اما خواب چه آثاری دارد؟

فرض بفرمایید که شما پشت فرمان خودروی خود نشسته و استارت می زنید. چه اتفاقی می افتد؟ انرژی از باتری برای روشن شدن ماشین بسیج می شود و خودرو شما روشن می شود. اگر اعمالی از این دست مثل روشن شدن خودرو، استفاده از کولر یا روشن کردن چراغ ها و برف پاک کن را در نظر بگیریم، متوجه می شویم که باید خیلی زود باتری خودرو خالی و شارژ شود ولی واقعیت این است که دینام خودرو وظیفه شارژ دوباره باتری را به عهده دارد و تا وقتی دینام سالم است باتری شما به راحتی خالی می کند و خودروی شما خوب استارت می زند ولی اگر دینام خراب باشد مشکلات شروع می شود. در بدن ما هم خواب نقش همان دینام را بازی می کند و باعث می شود پرا انرژی باشیم. قطعاً با کسانی برخورد کرده اید که صبح ها برای انجام امور انرژی لازم را ندارند یا افراد افسرده ای که انگیزه انجام فعالیت را ندارند، معمولاً کم انرژی هستند و به طور عمده مشکل خواب دارند یا به عبارتی خواب شارژ نمی شوند.

اما این شارژ بدنی است یا روانی؟

خواب مراحل متعددی دارد که به طور کلی ۲ نوع تقسیم می شود: REM و NonREM. مرحله REM زمانی اتفاق می افتد که همان طور که فرد خوابیده و چشم ها بسته اند ولی چشم در چشم خانه (حذقه) حرکت می کند، حتی با چشم غیر مسلح هم می توان دید که چشم فردی که خوابیده حرکت می کند. اگر فرد را در این مرحله از خواب بیدار کنیم، به طور عمده گزارش می دهد که داشته خواب می دیده است. این مرحله بیشتر شارژ روانی بدن را در پی دارد. در مرحله دیگر خواب یا NonREM یعنی خوابی که چشم ها حرکتی ندارند، فرد کمتر گزارش خواب دیدن را دارد. این مرحله بیشتر شارژ بدنی را بر عهده دارد. البته هر دو مهم هستند ولی پژوهش هایی که انجام شده نشان داده است که محرومیت از خواب REM تاثیرات و پیامدهای ناگوارتری را در پی داشته است. در آزمایشی روی یک استخر آب جزایر کوچک درست کردیم که روی هر یک گربه ای می توانست به صورت ایستاده قرار بگیرد ولی جای کافی برای دراز کشیدن نداشت. لازم به یادآوری است که گربه ها می توانند به صورت ایستاده در خواب NonREM باشند ولی به محض رفتن به خواب REM به آب افتاده و بیدار شدند. در چنین گربه های خانگی که از خواب REM محروم شدند به سرعت نشانه های بیماری های روان تنی، لاغری، بی اشتها و تحریک پذیری غیرعادی ظاهر شد و این گربه های دست آموز خانگی به گربه های وحشی تبدیل شدند. اگر آزمایش ادامه یابد گربه ها بر اثر لاغری شدید می میرند. در پژوهش دیگری که روی عده ای داوطلب انجام شده با محروم ساختن آنها از خواب REM و مقایسه آنها با افراد دیگری که از خواب NonREM محروم می شدند نشان داد که در افرادی که از خواب REM محروم شده بودند به تدریج نشانه های بیماری های روان تنی همراه با بی اشتها، تحریک پذیری غیرعادی و اختلالات دستگاه گردش خون و گوارش و نشانه های اسکیزوئید مانند بی توجهی به محیط به وجود آمد. مسلماً ادامه آزمایش غیراخلاقی می باشد! پس همان طور که می بینید حذف یا محرومیت از خواب مخصوصاً خواب REM به سرعت اختلالاتی را به وجود می آورد و مقاومت کامل در برابر بی خوابی کامل، حداکثر ۶ روز است! بنابراین مقاومت انسان در برابر بی خوابی کمتر از مقاومت در برابر بی غذایی است!

اما چرا خواب REM این قدر مهم است؟

در خواب REM ما خواب می بینیم و خواب دیدن در روان شناسی از اهمیت زیادی برخوردار است. ما معتقدیم که خواب حل تعارض های دوران گذشته فرد است. لذا فرد در خواب و با خواب دیدن سعی در تنظیم و تعدیل مسایل فکری، روحی، تعارضات و مشکلات خود دارد. به همین خاطر است که تعبیر خواب در روان شناسی از اهمیت خاصی برخوردار است. البته تعبیر خواب روان شناسی با تعبیر خواب یک معبر خواب گذاری، فرق دارد چرا که بعد از خواب گذاری قصد پیش گویی آینده فرد را از روی خواب او دارد ولی یک روان شناس از روی تعبیر خواب به ریشه های برخی ناکامی ها و تعارضات زندگی گذشته فرد پی می برد و به عبارتی شخصیت فرد را مورد بررسی قرار می دهد.

شاید برایتان جالب باشد که بدانید بین خواب دیدن زن و مرد هم تفاوتی وجود دارد. خانم ها بیشتر خواب های سریالی می بینند! حتی در یک شب چند قسمت خواب و یا در چند شب پشت سر هم دنباله خواب های قبلی خود را بیشتر می بینند و البته از این بابت خوشبخت ترند چرا که مردها معمولاً خواب های یک قسمتی می بینند و متأسفانه در این خواب های کوتاه عمدتاً به ناکامی هم می رسند و حتی در خواب هم به خواسته خود دست نمی یابند!

بعضی روانشناسان معتقدند که از روی خواب می توانیم به شخصیت افراد پی ببریم.

بیان چنین چیزی با این صراحت کمی سخت است ولی می توان گفت که از روی خواب می توان به مشکلات و دغدغه هایی که فرد با آنها درگیر بوده است پی برد. بالطبع مشکلات فرد، نوع زندگی، سبک شناختی و شیوه کنار آمدن با مسایل را مشخص می کند. مثلاً فرض بفرمایید عده ای از برخی خواب های تکراری گله دارند. احتمالاً این افراد تعارض حل نشده ای دارند که به کرات در خواب خود را نشان می دهد یا افراد افسرده بیشتر خواب مرده، قبرستان، تاریکی و... می بینند. برعکس افراد شگول خواب هایی با زمینه های جنسی یا شهوانی بیشتر می بینند. اگر فردی خواب بسیار در هم بر هم و به هم ریخته ای ببیند نشان دهنده فکر بسیار به هم ریخته و نامنظم اوست. معمولاً وسواسی ها خواب را با جزئیات ریز می بینند و با همان جزئیات هم تعریف می کنند. پس می بینند که تا حدی می توان به دنیای فرد پی برد.

اما کار تعبیر خواب به همین جا ختم نمی شود! مثلاً از طرفی برخی خواب ها معنای سمبولیک یا نمادین دارند. به عبارتی دیدن یک چیز خاص در خواب می تواند معنای چیز دیگری را بدهد. مثلاً دیدن برگ درخت یا کاغذ می تواند نشانه ای از زنانگی تلقی شود. برخی خواب ها را هم خیلی ارزشمند تلقی نمی کنیم. مثلاً فرض کنید خواب هایی که با شرایط لحظه ای و گذرای فرد در ارتباط است؛ مثلاً شخصی که خواب می دیده در سرمای قطب اسیر است و وقتی با لرز و سرما از خواب می پرد متوجه می شود که در سرمای زمستان پنجره اتاق باز مانده و سرمای سختی وارد اتاق شده است. مسلماً این خواب ها خیلی ارزش تفسیری ندارند. جالب است بدانید روان شناسان نشان داده اند که امکان کنترل محتوای رویا تا حدودی وجود دارد. به این صورت که محیط آنها را عوض می کردند یا به افراد، پیش از خواب القا می کردند و بعد محتوای رویاها را که در پی آن به وجود می آمد، تحلیل می کردند. در یک مطالعه، پژوهشگران تاثیر زدن عینکی با شیشه های قرمز به مدت چند ساعت پیش از خواب را آزمایش کردند. گرچه پژوهشگران هیچ گونه القای واقعی صورت نداده بودند و شرکت کنندگان نیز هدف آزمایش را نمی دانستند، گزارش بسیاری از شرکت کنندگان حاکی از آن بود که محتوای دیداری رویاهاشان به رنگ قرمز داشت.

آزمایش هم در مورد تاثیر تلقین آشکار پیش از رویا انجام شد: از شرکت کنندگان خواستند تا سعی کنند در مورد آن ویژگی شخصیتی که دوست دارند از آن آنها باشد، رویایی ببینند. بیشتر آنها لاقط یک رویا دیده بودند که می شد صفت محبوب شان را در آن تشخیص داد. با وجود این یافته ها در بیشتر مطالعات شواهد چندانی دال بر اینکه محتوای رویا را بتوان واقعاً کنترل کرد، به چشم نمی خورد.

اما چرا در زمان های معینی بیداریم و در زمان های دیگر، خواب؟

مدلی تحت عنوان مدل پردازش متضاد خواب و بیداری این پدیده را توضیح می دهد. مطابق این مدل دو فرآیند متضاد در مغز بر تامل آن برای به خواب رفتن یا بیدار ماندن زمان می رانند. این دو فرآیند عبارتند از سابق اعتدالی خواب (حالت هایی که در جاندار وجود دارد و جاندار را به طرف آن سوق می دهد مانند سابق تشنگی) و فرآیند بیدار باش ساعت مدار.

سابق (سوق دهنده) اعتدالی خواب فرآیندی شناختی است که می کوشد مقدار خواب لازم برای داشتن سطح پایداری از بیدار باش در طول روز را تأمین کند. این سابق در تمام طول شب فعال است ولی در طول روز هم عمل می کند. در سراسر روز نیاز به خوابیدن دم به دم شکل می گیرد. اگر شب قبل خیلی کم خوابیده باشیم، در طول روز تامل قابل توجهی برای به خواب رفتن خواهیم داشت. فرآیند بیدار باش ساعت مدار فرآیندی در مغز است که باعث می شود هر روز در زمان معینی از خواب بیدار شویم. این فرآیند تحت کنترل ساعت زیستی است و چرخه های شبانه روزی ۲۴ ساعته را در کنترل دارد. از تعامل این دو فرآیند متضاد چرخه روزانه خواب و بیداری ما به وجود می آید.

خواب یا بیدار بودن ما در هر لحظه به قدرت این دو فرآیند نسبت به هم بستگی دارد. در طول روز فرآیند بیدار باش ساعت مدار معمولاً بر سابق خواب غلبه دارد ولی از سر شب به بعد با بیشتر شدن قدرت عزم خوابیدن، گوش به زنگی و بیدار باش ما رو به کاهش می گذارد. در اواخر شب ساعت زیستی ما را به خواب دعوت می کند.



حقایق جالب روانشناسی در مورد چهره تان که از آن‌ها خبر ندارید



گونه راستشان را اغلب به سمت دوربین می‌گیرند. در حالی که هنرمندان و روانشناسان سمت چپ صورتشان را رو به دوربین می‌گیرند. همچنین بین جنسیت‌ها هم تفاوت وجود داشت. اغلب زنان سرشان را به راست می‌چرخانند و گونه چپشان را نشان می‌دهد. محققان معتقدند که طرف چپ صورت جذابتر به نظر می‌رسد، چون توسط سمت راست مغز کنترل می‌شود که مسئول احساسات است.

سلفی یک شرح حال مختصر است:

لین کی، از دانشگاه سنگاپور، پس از بررسی ۱۲۳ سلفی، متوجه شد که ارتباط جالبی بین نوع سلفی و ویژگی‌های شخصیتی وجود دارد. افراد صمیمی و خودمانی ترجیح می‌دهند از پایین از خودشان عکس بگیرند. این افراد پذیرای تجارب جدید هستند و اغلب احساسات مثبتی بروز می‌دهند و از بازه بودن عکس‌هایشان نمی‌ترسند. در حالی که افراد عصبی خودشان را شبیه جوجه اردک زشت می‌کنند. هنوز دانشمندان نتوانسته‌اند ویژگی‌های شخصیتی افراد را در عکس‌هایشان دقیقاً تعریف کنند. چون افراد سعی دارند در سلفی‌هایشان بهتر از زندگی واقعی به نظر برسند که این کار را پیچیده‌تر می‌کند.

اندازه بینی و بلندپروازی:

تحقیقی روی ۱۷۰۰ عکس صورت، در واقع روی بینی، در سال ۲۰۱۳ منتشر شد. محققان ۱۴ شکل مختلف بینی را بررسی کرده و آن را با ویژگی‌های مختلف شخصیتی ارتباط دادند. آن‌ها متوجه شدند که هرچه بینی بزرگتر باشد، بلندپروازی فرد بیشتر است. این افراد تمایل بیشتری به کمال‌گرایی دارند. حتی دانشمندان نوک بینی را بررسی کردند و نتیجه گرفتند که هرچه بزرگ و گوشتی‌تر باشد، فرد سرمایه‌گذار و سرمایه‌دار بهتری است و اگر نوک بینی کوچک و ظریف باشد صاحب آن اهمیتی زیادی به صرفه‌جویی و پس‌انداز نمی‌دهد.

تصویر دوربین گری:

حتی دوقلوی همسان هم که تشخیصشان از هم غیرممکن است، با افزایش سن تفاوت‌های بیشتری پیدا می‌کنند. این به ژن مربوط نیست، بلکه سبک زندگی افراد منجر به این تفاوت‌ها می‌شود. عادات بد به مرور تاثیر خودشان را روی چهره نشان می‌دهند و فوراً نشان می‌دهند که فرد چه نوع زندگی دارد و چه انتظاری می‌توان از او داشت. البته یک فرد الکلی به راحتی در نگاه اول شناخته می‌شود. اما شرارت‌های انسانی همیشه روی صورت منعکس نمی‌شوند. برای مثال قاتلان سریالی و مجرمان گاهی اوقات چهره‌های معصومی دارند.

سیده زهرا حسینی روانشناسی بالینی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان ترم ۲

برخی محققان ثابت کرده‌اند که چهره می‌تواند اطلاعات بسیار مهمی درباره شخصیت افراد آشکار کند. چهره‌شناسی، هنر خواندن شخصیت از روی چهره، یک علم واقعی نیست. با این حال برخی محققان ثابت کرده‌اند که چهره می‌تواند اطلاعات بسیار مهمی درباره شخصیت افراد آشکار کند.

ظاهر محصول ژن، هورمون‌ها و سبک زندگی است. به همین دلیل صورت انسان می‌تواند واقعا آینه‌ای از روح او باشد. در این مطلب چند تحقیق علمی را مشاهده می‌کنید که ثابت می‌کند صورت انسان می‌تواند چیزهای واقعا جالبی درباره شخصیت او بگوید. حتی نحوه ژست گرفتن افراد برای عکس هم چیزهایی درباره شخصیتشان می‌گویند.

شکل صورت:

دانشمندان ارتباط بین شکل صورت و تسلط او بر دیگران را اثبات کرده‌اند. در تحقیقی که در جام جهانی ۲۰۱۰ انجام شد، نسبت بین عرض و ارتفاع صورت بازیکنان می‌توانست تعداد گل‌های آن‌ها را پیش‌بینی کند. میانگین این نسبت حدود ۲ است. نسبت آبراهام لینکلن ۱.۹۳ بود. برای محاسبه این نسبت، فاصله بین گوش‌ها و فاصله بین خط بالای چشم‌ها تا خط بالای لب‌ها را اندازه بگیرید. نسبت بین این دو عدد نشان می‌دهد شما چقدر شانس موفقیت دارید. هرچه این نسبت کمتر باشد، شانس شما بیشتر است.

گونه‌های برجسته:

تحقیقی که توسط دانشمندان دانشگاه لندن انجام شد نشان می‌دهد مردانی که سطح بالای تستوسترون دارند، صورت پهن و استخوان‌های گونه برجسته‌تری دارند. سطح این هورمون ارتباط مستقیمی با پرخاشگری، سلطه‌جویی و روحیه سرکش دارد و زنان ناخودآگاه این را احساس می‌کنند. این ترفند همیشه توسط کارگردانان به کار گرفته می‌شود و مردانی را با ویژگی‌های خشن چهره برای نقش‌های پرخاشگرانه انتخاب می‌کنند.

چروک:

چروک‌ها نه تنها سن افراد بلکه شخصیت آن‌ها را هم فاش می‌کنند. افراد از عضلات مختلف صورتشان برای خندیدن، گریه کردن، اخم کردن یا بالا بردن ابرو استفاده می‌کنند. به مرور زمان، چروک‌ها بیشترین حالات احساسی که تا به حال فرد داشته را نشان می‌دهند، حتی وقتی آرام باشند و به هیچ چیزی فکر نکنند. خطوط کنار لب و چشم‌ها چیزهای خوشبینانه‌ای درباره شخصیت شما می‌گویند. هم چنین خطوط پیشانی و بین ابروها می‌گویند که شما شخصیتی جدی هستید که در طول عمرتان زیاد اخم کرده‌اید.

حرفه شخص، تنها در یک عکس:

بسیاری از ما هنگام عکس گرفتن صورتمان را به راست یا چپ می‌چرخانیم، چون فکر می‌کنیم از این زاویه جذاب‌تر به نظر می‌رسیم. تحقیقی که توسط دانشمندان دانشگاه استرالیایی جنوبی انجام شد نشان می‌دهد که دلایل این کار بسیار عمیق‌تر از جذاب بودن است. مهندسان، ریاضیدانان و شیمی‌دانان



USERN:

Universal Scientific Education and Research Network



یوسرن (USERN: Universal Scientific Education and Research Network) شبکه جهانی آموزش و پژوهش‌های علمی است که اوایل سال ۲۰۱۶ میلادی با ابتکار دکتر نیما رضایی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران و باهدف گسترش آموزش و پژوهش‌های علمی اخلاق محور و بشردوستانه و درنهایت کمک به پیشرفت علم کار خود را آغاز کرد.





The 5th International
USERN
Congress And Prize
Awarding Festival



پنجمین کنگره بین المللی یوسرن پارت دوم کارگاه های سریال مجاز مهندسی ژنتیک

مدرس: دکتر سید عباس میرزایی | دانشیار گروه بیوتکنولوژی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با برگزاری رویداد همزمان به صورت وورکشاپ در تاریخ ۹ تا ۱۱ نوامبر ۲۰۲۰ به جمع حامیان پنجمین کنگره یوسرن پیوست.

Protein Analysis

- Protein Extraction
- SDS-PAGE
- western Blotting

ما در قسمت دوم کارگاه های سریالی مهندسی ژنتیک قصد داریم راجع به تکنیک پر کاربرد وسترن بلات صحبت کنیم.

مهمترین سرفصل ها:

- استخراج پروتئین
- تعیین مقدار پروتئین به روش اسپکتروفتومتری
- تعیین مقدار پروتئین به روش رنگ سنجی
- ژل SDS-PAGE
- وسترن بلات
- تعیین مقدار پروتئین در باند اختصاصی



دفتر یوسرن دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

skumsusern

skumsusern2019

usern_net مرکز یوسرن

این شبکه که با شعار «علم بدون مرز» فعالیتش را شروع کرده، خود را به دانشگاه تهران محدود نساخت و خیلی سریع در سراسر ایران و حتی جهان گسترش یافت. اجرای پروژه های علمی بین المللی و بین رشته ای و همچنین، ایجاد بستری برای ارتباط بهتر میان پژوهشگران جوان و دانشمندان مجرب در تمام دنیا از برنامه های پیش روی این شبکه است. یکی از مزایای افزایش ارتباط دانشمندان جهان، جلوگیری از اجرای پژوهش های تکراری و هدر رفت سرمایه های مالی و انسانی در دانشگاه ها و پژوهشکده های دنیا است. پژوهشگران عضو شبکه یوسرن در مقالات خود Affiliation دوم خود را یوسرن معرفی می کنند و به این ترتیب یوسرن به خانه ی دوم تمام پژوهشگران دنیا تبدیل می شود. در ۲۰ مهرماه ۱۳۹۸ دفتر یوسرن دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد نیز در محل معاونت پژوهشی این دانشگاه افتتاح گردید. دفتر یوسرن شهرکرد به طور رسمی کار خود را با برگزاری کارگاه سیستم بیولوژی و آنالیز با نرم افزار R آغاز کرد. این کارگاه در روزهای ۱۶ و ۱۷ آذرماه ۱۳۹۸ برگزار شد؛ اما در ادامه فعالیت های این دفتر، مجموعه کارگاه های سریالی مهندسی ژنتیک در قالب پارت های متفاوت شکل گرفت که با استقبال بی نظیری از دانشگاه های سراسر کشور روبرو شد.

این دفتر همچنین به عنوان یکی از حامیان برگزاری پنجمین کنگره بین المللی یوسرن در سال ۲۰۲۰، حمایت خود را به صورت برگزاری یک رویداد همزمان با کنگره در نوامبر سال جاری اعلام کرد. این رویداد با همکاری جمعی از اساتید گروه های مختلف این دانشگاه، از جمله جناب آقای دکتر مجید شیرانی، جناب آقای دکتر مهربان صادقی، سرکار خانم دکتر الهام صقایی، جناب آقای دکتر مهدی بنی طالبی، جناب آقای دکتر حسین امینی و جناب آقای دکتر کیهان قطره به عنوان تیم اجرایی و علمی و جناب آقای دکتر سید عباس میرزایی به عنوان سخنران این رویداد در ۲۰ نوامبر برگزار گردید. امید است که در آینده شاهد رویدادها و فعالیت های مفیدی در جهت ارتقای سطح علمی دانشجویان از طرف این دفتر باشیم.

سیده عظیمه حسینی دبیر دفتر یوسرن دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد



Science and the criminal justice system

It was the night of May 24, 1987, when 24-year-old Ken Parks had fallen asleep while watching TV in his living room. At the time, he lived with his five-month-old daughter and his wife.

At some point during the night, he got up, drove twenty-three kilometers to his in-laws' house, strangled his father-in-law, and stabbed his mother-in-law to death. He then drove to the nearest police station, and said to the officer, "I think I just killed someone".

What had happened? He actually couldn't remember anything. It seemed somehow that he was not conscious during this horrific episode. Parks' lawyer Marlys Edwardh, assembled a team of experts to help find out what had gone wrong with Ken's brain. They soon began to suspect the events might be relevant to Ken's sleep. While Ken was in prison, sleep expert Roger Broughton measured Ken's EEG signals while he slept at night. The recorded output was consistent with that of a sleepwalker. The team investigated further and found sleep disorders throughout Ken's extended family. Ken was found not guilty and was released.

Ken after being released from prison. photo credit: unknown.

There are thousands of cases similar to this in the world but not all people are that lucky like Ken. We are currently facing some serious problems connected to the criminal justice system.

Our knowledge about mental disorders is incomplete, also knowing that someone has some sort of mental disorder does not give much power in predicting whether that person's disinhibition will take the form of serial murder Or is limited to simply not being able to praise a bad /bland dish prepared by a host. It is crystal clear that the criminal justice system is the most important arena in which a greater knowledge of neuroscience is needed. We consider some of the most obvious incompatibilities between the realm of science and that of law. The most fundamental difference among the cultural differences between the legal world and the world of science reflects luxury available to basic scientist that is not available to a juror. For the scientist, a world full of uncertainties and imperfect evidence is the fuel that drives the next study and the next hypothesis, leading to an ever more nuanced and complex sense of how something works. By contrast to this luxury of time, for a juror, such world must nonetheless still be navigated to produce a decision. Another contrast between these two worlds concerns the topic of categorical thinking.





This was shown in a famous study in which 'categorical' neurons were identified in the cortex of monkeys which would respond to the image of a dog or a cat (but not both). The experimenters then presented the test subjects with an image of a cat or a dog (the images were computer-generated) and then would slowly morph the image so that it was a hybrid of the two (where the image could be, for example, 90% dog and 10% cat, and so on).

The experimenters found that species-responsive neurons maintained a fairly consistent level of responding as the percentage of the image derived from that animal dropped from 100%, until there was an abrupt transition of responsiveness around the 50% mark, that is to say, a neuron 'considered' a 60% dog to have more in common with a 100% dog than with a 40% dog (; e neurons themselves underestimate differences within a category, and overestimate differences between categories (Freedman et al. 2001)).

There are also other contrasts between the world of science and that of law but it's beyond the scope of this article to discuss all of them. We have come to recognize numerous realms in which a biological abnormality causes aberrant behavior. In recent decades the appropriateness of the criminal justice system's behavior toward criminals who may suffer from some sort of mental disorder has been questioned many times, and neurobiology is beginning to provide the first hints of mechanistic explanations for our personalities, propensities and passions.

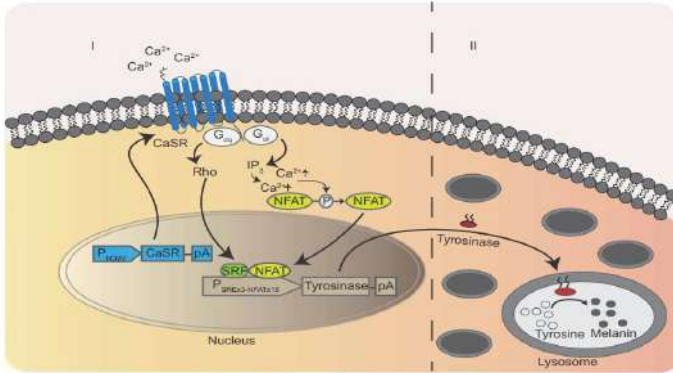
Resources:

The Brain: The Story of You Paperback – Illustrated, March 7, 2017

Sapolsky, R. M. (2004, November 29). The frontal cortex and the criminal justice system. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. Royal Society. <https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1547>

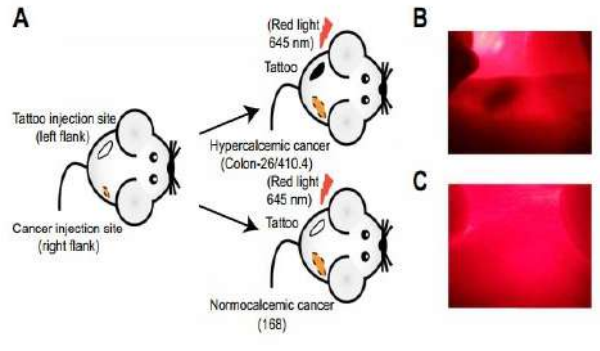
By Muhammad-Hussein Qaedamini

محمد حسین قائدامینی. پرستاری ترم ۱



Diagnosis marks the beginning of any successful therapy.

Since many pathological conditions progress asymptotically, their timely diagnosis has remained a challenge, which may negatively affect patients' prognosis. In this regard, the assessment of hypercalcemia associated with cancer has been performed through a SynBio biomedical tattoo via utilizing engineered cells. This tattoo can (i) monitor long-term concentration of blood calcium, (ii) identify the onset of mild hypercalcemia, and respond after subcutaneous melanin (as a black pigment) accumulation to produce a visible tattoo. In this regard, designed cells with an expressed calcium-sensing receptor constructed with a synthetic signaling pathway by activating the expression of transgenic tyrosinase enzyme. These cells can produce melanin in response to continuously enhanced blood Ca^{2+} and confirm the concept that melanin-generated color change generated by this biomedical tattoo can be recognized by the naked eye and even be



optically quantified.

Reference

Tastanova A, Folcher M, Müller M, Camenisch G, Ponti A, Horn T et al (2018) Synthetic biology-based cellular biomedical tattoo for detection of hypercalcemia associated with cancer. *Scie Transl Med* 10(437):eaap8562

محسن صفایی. دکتری بیوتکنولوژی پزشکی





کمیته تحقیقات دانشجویی
دانشگاه علوم پزشکی شیراز



معاونت تحقیقات و فناوری
دانشگاه علوم پزشکی شیراز

